

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

United States Patent and Trademark
Office
(Box PCT)
Crystal Plaza 2
Washington, DC 20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année) 19 mars 1998 (19.03.98)	
Demande internationale no PCT/FR97/01485	Référence du dossier du déposant ou du mandataire
Date du dépôt international (jour/mois/année) 12 août 1997 (12.08.97)	Date de priorité (jour/mois/année) 14 août 1996 (14.08.96)
Déposant GROLLET, Jean	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:



dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

02 mars 1998 (02.03.98)



dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite

n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

R. Raissi

no de téléphone: (41-22) 338.83.38

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION CONCERNANT LA
TRANSMISSION DE DOCUMENTS

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

United States Patent and Trademark
Office
(Box PCT)
Crystal Plaza 2
Washington, DC 20231
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année)

02 mars 1999 (02.03.99)

Demande internationale no

PCT/FR97/01485

Date du dépôt international

12 août 1997 (12.08.97)

Déposant

GROLLET, Jean

Le Bureau international transmet ci-joint le nombre de copies indiqué ci-après des documents suivants:

_____ copie de la traduction en langue anglaise du rapport d'examen préliminaire international (article 36.3)a))

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

Diana Nissen

no de téléphone: (41-22) 338.83.38

W0 98/06270

PCT/FR97/01485

TRANSLATOR'S NOTES ON PCT/FR97/01485:

5 1. The French term "floquage" literally means "flocking." However, not one of my sources used the English word "flocking" in this context. Therefore, the word "floquage" has been translated as "coating" throughout the document.

10 2. Please note the phrase "several dozen seconds," appearing in the specification on page 8, line 11, and again in Claim 8. The actual French term used was not "douzaines," meaning dozens, but "dizaines," meaning "tens of," for which there is no English equivalent.

15 3. The term "dark chocolate glazing paste" (which first appears on page 9, line 4) is a "best-guess" (i.e., more or less literal) translation of "pâte à glacer noire." None of my sources (either technical or culinary) contained a definition for this French term.

20 4. The French term "couverture" is in common use in English-language culinary texts, so it has not been translated.

25 5. The French text, on page 12, line 17, follows the abbreviation "SS" with the parenthetical phrase ("solution seche"), meaning "dry solution." Since I was unable to confirm the existence of an English abbreviation for "dry solution," I translated the abbreviation "SS" as ("dry solution") throughout the text. (See page 10, line 19; page 11, line 8, and page 15, line 35.)

30 6. The abbreviation "D.L.V." appearing in the French text on page 15, line 7 has been assumed to mean "date de limite de vente," and as such, it has been translated as "'sell by' date."

Verification of Translation

I, Robin Holding, having an office at 948 15th Street, #4, Santa Monica, CA 90403-3134, hereby state that I am familiar with both the English and French languages and that to the best of my knowledge and ability, the accompanying document is an accurate translation of

International Patent Application No. PCT/FR97/01485,
filed August 12, 1997, in the name of Jean GROLLET.

I further declare that the above statement is true; and further, that this statement is made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment or both under Section 1001 of Title 18 of the United States Code, and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent resulting therefrom.

February 15, 1999

Date

Robin Holding

Robin Holding

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

REC'D 27 NOV 1998

WIPO PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire D28-PAT-089 WO	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR97/01485	Date du dépôt international (jour/mois/année) 12/08/1997	Date de priorité (jour/mois/année) 14/08/1996
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB A21D13/08		
Déposant GROLLET, Jean		

- Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
- Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
 - ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

- Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☒ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 02/03/1998	Date d'achèvement du présent rapport 5.11.98
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international Office européen des brevets D-80298 Munich Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Fonctionnaire autorisé Heirbaut, M N° de téléphone (+49-89) 2399-8642



**RAPPORT D'EXAMEN
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR97/01485

I. Base du rapport

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.*) :

Description, pages:

1-15 version initiale

Revendications, N°:

1-23 version initiale

Dessins, feuilles:

1/1 version initiale

2. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, n°s :
- ☐ des dessins, feuilles :

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

4. Observations complémentaires, le cas échéant :

**RAPPORT D'EXAMEN
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR97/01485

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 1-10,16-20
	Non : Revendications 11-15,21-23
Activité inventive	Oui : Revendications 1-10,16-20
	Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-23
	Non : Revendications

2. Citations et explications

voir feuille séparée

VII. Irrégularités dans la demande internationale

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :

voir feuille séparée

VIII. Observations relatives à la demande internationale

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :

voir feuille séparée

V

1. La présente notification fait mention des documents suivants cités dans le rapport de recherche. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure:

D1 = Database WPI, Section Ch, Week 8117, Derwent Publications Ltd, London, GB, Class B07, AN 81-29959D, XP002030624

D2 = WO-A-9 404 039

D3 = Database WPI, Section Ch, Week 8916, Derwent Publications Ltd, London, GB, Class D11, AN 89-118219, XP002030625

D4 = FR-A-2 532 155

D5 = DE-A-3 213 920

2. L'objet de la revendication indépendante 11 ne remplit pas les conditions énoncées à l'article 33(2) PCT concernant la nouveauté à la lumière d'un quelconque des documents D1 à D3. Le document D1 divulgue un produit de couverture pour des aliments comprenant une solution d'un "sclerogum" dans un mélange d'eau et d'ethanol ou dans un mélange d'eau et d'un polyalcool, qui est effectif pour prévenir l'évaporation de l'eau et l'oxydation et pour retenir la fraîcheur de l'aliment, qui peut être atomisée sur la surface du matériau (voir résumé de D1). Le document D2 divulgue un mélange d'au moins une monosaccharide et au moins un alcool dans de l'eau, qui est atomisé sur la surface d'un aliment snack (voir revendication 19 de D2). Le document D3 divulgue une composition comprenant un alcool aliphatique contenant au moins 3 atomes de carbone adsorbé sur une substance soluble inerte, p.ex. gum arabic, et couvert d'esters de glycérol d'acides gras, qui peut être utilisée pour couvrir des biscuits (voir résumé de D3).
3. L'objet de la revendication indépendante 21 ne remplit pas les conditions énoncées à l'article 33(2) PCT concernant la nouveauté à la lumière d'un quelconque des documents D1 à D2 (voir paragraphe 2 ci-dessus).
4. L'objet de la revendication indépendante 22 ne remplit pas les conditions énoncées à l'article 33(2) PCT concernant la nouveauté à la lumière d'un

quelconque des documents D2 (voir paragraphe 2 ci-dessus), D4 à D5. Le document D4 divulgue un procédé dans lequel une gelée à base d'agar, de pectine ou de carraghénane est pulvérisée sur les surfaces de deux morceaux de biscuit (voir exemples 1-3, pages 9-10 de D4). Le document D5 divulgue un procédé dans lequel une masse de glaçage est pulvérisée sur un produit de cuisson avec un ou des pistolets de pulvérisation (voir revendication 1 de D5).

5. L'objet de la revendication indépendante 23 ne remplit pas les conditions énoncées à l'article 33(2) PCT concernant la nouveauté à la lumière d'un quelconque des documents D1 à D5 (voir paragraphes 2, 3 et 4 ci-dessus).
6. L'objet des revendications indépendantes 1 et 16 remplit les conditions énoncées à l'article 33(2) PCT concernant la nouveauté. Aucun document de l'état de la technique divulgue un procédé avec l'ensemble d'étapes divulguées dans la revendication 1 ou un appareillage avec l'ensemble des caractéristiques divulguées dans la revendication 16.
7. L'objet des revendications indépendantes 1 et 16 remplit les conditions énoncées à l'article 33(3) PCT concernant l'activité inventive. Le document D1, considéré comme l'état de la technique le plus proche, divulgue un produit de couverture pour les aliments, comprenant une solution d'un "sclerogum" dans un mélange d'eau et d'éthanol ou dans un mélange d'eau et d'un polyalcool, qui est effectif pour prévenir l'évaporation de l'eau et l'oxydation et pour retenir la fraîcheur de l'aliment, qui peut être atomisé sur le matériau. Le problème technique qui s'est posé à l'homme du métier à la date de priorité de la présente demande est comment fournir un procédé de floquage amélioré ainsi qu'un appareillage pour le floquage qui permet d'appliquer le floquage chocolat dans une plage d'application de 29 à 39 °C, d'obtenir un produit qui présente un aspect brillant, ne présente pas de toucher gras et possède un degré d'imperméabilisation (voir page 3, ligne 26 à page 4, ligne 8 et page 5, lignes 1-4 de la présente description). Aucun document de l'état de la technique aurait incité à la date de priorité l'homme du métier à utiliser l'enseignement générique du document D1 (lié aux aliments et produits pharmaceutiques) dans l'application spécifique du floquage des produits ou supports alimentaires pour atteindre les effets techniques cités ci-dessus, ou d'adapter les appareillages de l'état de la technique aux besoins dudit procédé de

floquage.

VII

1. La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées à la règle 5.1 (a)(ii) PCT, car les documents D1-D5 n'ont pas été cités dans la description et l'état correspondant de la technique n'a pas été indiqué.

VIII

1. Il ressort clairement de la description que les caractéristiques suivantes sont essentielles à la définition de l'invention:
 - a. il s'agit d'un procédé pour un floquage chocolat (voir page 1, lignes 3-5 et page 3, lignes 26-27 de la présente description);
 - b. les adjuvants végétaux selon l'invention sont constitués par une sélection de produits de type "gomme laque" (voir page 6, lignes 6-8 de la présente description).

La revendication indépendante 1 ne contenant pas ces caractéristiques, ne remplit pas les conditions énoncées à l'article 6 PCT en combinaison avec la règle 6.3 (b) PCT, qui prévoient qu'une revendication indépendante doit contenir toutes les caractéristiques techniques essentielles à la définition de l'invention.

2. L'abréviation "refractomètre SS" utilisée dans la revendication 12 manque de clarté (article 6 PCT).

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

6

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR97/01485	International filing date (day/month/year) 12 August 1997 (12.08.1997)	Priority date (day/month/year) 14 August 1996 (14.08.1996)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A21D 13/08		
Applicant GROLLET, Jean		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 02 March 1998 (02.03.1998)	Date of completion of this report 25 November 1998 (25.11.1998)
Name and mailing address of the IPEA/EP European Patent Office D-80298 Munich, Germany Facsimile No. 49-89-2399-4465	Authorized officer Telephone No. 49-89-2399-0

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR97/01485

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

☐ the international application as originally filed.

☒ the description, pages 1-15, as originally filed,
pages _____, filed with the demand,
pages _____, filed with the letter of _____,
pages _____, filed with the letter of _____.

☒ the claims, Nos. 1-23, as originally filed,
Nos. _____, as amended under Article 19,
Nos. _____, filed with the demand,
Nos. _____, filed with the letter of _____,
Nos. _____, filed with the letter of _____.

☒ the drawings, sheets/fig 1/1, as originally filed,
sheets/fig _____, filed with the demand,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages _____

☐ the claims, Nos. _____

☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/FR 97/01485

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-10, 16-20	YES
	Claims	11-15, 21-23	NO
Inventive step (IS)	Claims	1-10, 16-20	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-23	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. This report refers to the following documents cited in the search report. The serial numbers allocated to them below will be used throughout the rest of the procedure:

D1 = Database WPI, Section Ch, Week 8117, Derwent Publications Ltd, London, GB, Class B07, AN 81-29959D, XP002030624

D2 = WO-A-9 404 039

D3 = Database WPI, Section Ch, Week 8916, Derwent Publications Ltd, London, GB, Class D11, AN89-118219, XP002030625

D4 = FR-A-2 532 155

D5 = DE-A-3 213 920

2. The subject matter of independent Claim 11 does not meet the requirements of PCT Article 33(2) as regards novelty over any of the documents D1 to D3. Document D1 discloses a coating product for foodstuffs comprising a "sclerogum" solution in a mixture of water and ethanol or in a mixture of water and a polyalcohol, which is effective in preventing water from evaporating and oxidation, and for keeping foodstuffs fresh; said mixture may be

atomized on the surface of the material (see abstract of D1). Document D2 discloses a mixture of at least one monosaccharide and at least one alcohol in water, which is atomized on the surface of snack food (see Claim 19 of D2). Document D3 discloses a composition comprising an aliphatic alcohol containing at least 3 atoms of carbon adsorbed on an inert soluble substance, for example gum arabic, and covered in fatty acid glycerol esters, which may be used to coat biscuits (see abstract of D3).

3. The subject matter of independent Claim 21 does not meet the requirements of PCT Article 33(2) as regards novelty over either of documents D1 or D2 (see paragraph 2 above).
4. The subject matter of independent Claim 22 does not meet the requirements of PCT Article 33(2) as regards novelty over any of the documents D2 (see paragraph 2 above), D4 and D5. Document D4 discloses a method in which an agar, pectin or carrageenan-based gel is sprayed onto the surfaces of two pieces of biscuit (see examples 1 to 3, pages 9 and 10 of D4). Document D5 discloses a method in which a glazing material is sprayed onto a cooking product with one or more spray guns (see Claim 1 of D5).
5. The subject matter of independent Claim 23 does not meet the requirements of PCT Article 33(2) as regards novelty over any of the documents D1 to D5 (see paragraphs 2, 3 and 4 above).
6. The subject matter of independent Claims 1 and 16 meets the requirements of PCT Article 33(2) as regards novelty. None of the prior art documents

discloses a method with all the steps disclosed in Claim 1 or equipment with all the features disclosed in Claim 16.

7. The subject matter of independent Claims 1 and 16 meets the requirements of PCT Article 33(3) as regards inventive step. Document D1, considered to be the closest prior art, discloses a product for coating foodstuffs, comprising a "sclerogum" solution in a mixture of water and ethanol or in a mixture of water and a polyalcohol, which is effective in preventing water from evaporating and oxidation, and for keeping foodstuffs fresh; said mixture may be atomized on the material. The technical problem faced by a person skilled in the art on the priority date of the present application is how to provide an improved flocking method together with flocking equipment enabling the chocolate flocking to be applied in a range of temperatures between 29 and 39°C, and a product with a shiny surface, which is not greasy to the touch and possesses a degree of impermeability to be obtained (see page 3, line 26 to page 4, line 8 and page 5, lines 1 to 4 of the present description). On the priority date, none of the prior art documents would have encouraged a person skilled in the art to use the generic teaching of document D1 (linked to the foodstuffs and pharmaceutical products) in the specific application of the flocking of food products or supports in order to achieve the technical effects cited above, or to adapt the prior art equipment to the needs of said flocking method.

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. The present application does not meet the requirements of PCT Rule 5.1(a)(ii), since documents D1 to D5 have not been cited in the description and the corresponding prior art has not been outlined.

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. It is clear from the description that the following features are necessary to define the invention:

- a. the method used is for chocolate flocking (see page 1, lines 3 to 5 and page 3, lines 26 and 27 of the present description);
- b. the vegetable additives described in the invention consist of a selection of "shellac"-type products (see page 6, lines 6 to 8 of the present description).

Since independent Claim 1 does not contain these features, it does not meet the requirements of PCT Article 6 in combination with PCT Rule 6.3(b), which specify that an independent claim must contain all the technical features necessary to define the invention.

2. The abbreviation "SS refractometer" used in Claim 12 lacks clarity (PCT Article 6).

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

de Internationale No

PCT/FR 97/01485

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 A21D13/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 A21D A23G

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	<p>DATABASE WPI Section Ch, Week 8117 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class B07, AN 81-29959D XP002030624 & JP 56 023 881 A (SAN-EI CHEM IND LTD) , 6 mars 1981 voir abrégé</p>	1, 11, 21, 23
X	<p>WO 94 04039 A (BEATREME FOODS INC) 3 mars 1994</p>	11, 21, 22
A	<p>voir revendications 1, 15, 25</p>	1
	<p>--- -/--</p>	



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

3 décembre 1997

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

30/01/1998

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

De Jong, E

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° PCT/FR 97/01485	Date du dépôt international(jour/mois/année) 12/08/1997	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 14/08/1996
Déposant GROLLET, Jean		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).
2. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).
3. ☐ La demande internationale contient la divulgation d'un listage de séquence de nucléotides ou d'acides aminés et la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage de séquence
 - ☐ déposé avec la demande internationale
 - ☐ fourni par le déposant séparément de la demande internationale
 - ☐ sans être accompagnée d'une déclaration selon laquelle il n'inclut pas d'éléments allant au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée.
 - ☐ transcrit par l'administration

4. En ce qui concerne le titre, ☐ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
☒ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

COMPOSITION ET PROCEDE POUR "FLOQUAGE" DE BISCUITS ET AUTRES PRODUITS ALIMENTAIRES.

5. En ce qui concerne l'abrégé,
 - ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
 - ☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la suivante:

Figure n° ☐ suggérée par le déposant.
☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

☒ Aucune des figures n'est à publier.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De. Je internationale No

PCT/FR 97/01485

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 A21D13/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 A21D A23G

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	<p>DATABASE WPI Section Ch, Week 8117 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class B07, AN 81-29959D XP002030624 & JP 56 023 881 A (SAN-EI CHEM IND LTD) , 6 mars 1981 voir abrégé</p>	1, 11, 21, 23
X	<p>WO 94 04039 A (BEATREME FOODS INC) 3 mars 1994</p>	11, 21, 22
A	<p>voir revendications 1, 15, 25</p>	1

-/--

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

*** Catégories spéciales de documents cités:**

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

3 décembre 1997

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

30/01/1998

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

De Jong, E

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 8916 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D11, AN 89-118219 XP002030625 & JP 01 063 338 A (KAO CORP) , 9 mars 1989 voir abrégé ---	11,23
A	EP 0 537 554 A (ASAHI CHEMICAL IND) 21 avril 1993 voir page 13, ligne 15-32; revendications 1-5 ---	1-23
A	EP 0 147 876 A (PROCTER & GAMBLE) 10 juillet 1985 voir revendications 1-10 ---	1-23
X	FR 2 532 155 A (CROWN CONFECTIONERY CO LTD) 2 mars 1984 voir exemples 1-3 ---	22
X	DE 32 13 920 A (KOSORA VEB) 25 novembre 1982 A voir page 6, alinéa 2-4 -----	22 16-20



12

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Der le internationale No

PCT/FR 97/01485

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9404039 A	03-03-94	US 5298268 A	29-03-94
		AU 5081293 A	15-03-94
		CA 2142834 A	03-03-94
		EP 0722273 A	24-07-96
EP 0537554 A	21-04-93	AU 647968 B	31-03-94
		AU 2539892 A	01-04-93
		CN 1078481 A	17-11-93
		JP 7268129 A	17-10-95
		US 5415804 A	16-05-95
EP 0147876 A	10-07-85	CA 1238233 A	21-06-88
		JP 6046910 B	22-06-94
		JP 60176544 A	10-09-85
		US 4661360 A	28-04-87
FR 2532155 A	02-03-84	CA 1206369 A	24-06-86
		DE 3330408 A	01-03-84
		GB 2126070 A, B	21-03-84
		JP 1495680 C	16-05-89
		JP 59078655 A	07-05-84
		JP 63045187 B	08-09-88
DE 3213920 A	25-11-82	US 4563363 A	07-01-86
		NL 8201813 A	01-12-82

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 97/01485

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 A21D13/08

According to International Patent Classification(IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 A21D A23G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 8117 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class B07, AN 81-29959D XP002030624 & JP 56 023 881 A (SAN-EI CHEM IND LTD) , 6 March 1981 see abstract	1, 11, 21, 23
X	WO 94 04039 A (BEATREME FOODS INC) 3 March 1994	11, 21, 22
A	see claims 1, 15, 25 ----- -/--	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

3 December 1997

Date of mailing of the international search report

30/01/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

De Jong, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 97/01485

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>DATABASE WPI Section Ch, Week 8916 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D11, AN 89-118219 XP002030625 & JP 01 063 338 A (KAO CORP) , 9 March 1989 see abstract</p> <p style="text-align: center;">---</p>	11,23
A	<p>EP 0 537 554 A (ASAHI CHEMICAL IND) 21 April 1993 see page 13, line 15-32; claims 1-5</p> <p style="text-align: center;">---</p>	1-23
A	<p>EP 0 147 876 A (PROCTER & GAMBLE) 10 July 1985 see claims 1-10</p> <p style="text-align: center;">---</p>	1-23
X	<p>FR 2 532 155 A (CROWN CONFECTIONERY CO LTD) 2 March 1984 see examples 1-3</p> <p style="text-align: center;">---</p>	22
X	<p>DE 32 13 920 A (KOSORA VEB) 25 November 1982</p> <p style="text-align: center;">---</p>	22
A	<p>see page 6, paragraph 2-4</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	16-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/FR 97/01485

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9404039 A	03-03-94	US 5298268 A	29-03-94
		AU 5081293 A	15-03-94
		CA 2142834 A	03-03-94
		EP 0722273 A	24-07-96
EP 0537554 A	21-04-93	AU 647968 B	31-03-94
		AU 2539892 A	01-04-93
		CN 1078481 A	17-11-93
		JP 7268129 A	17-10-95
		US 5415804 A	16-05-95
EP 0147876 A	10-07-85	CA 1238233 A	21-06-88
		JP 6046910 B	22-06-94
		JP 60176544 A	10-09-85
		US 4661360 A	28-04-87
FR 2532155 A	02-03-84	CA 1206369 A	24-06-86
		DE 3330408 A	01-03-84
		GB 2126070 A, B	21-03-84
		JP 1495680 C	16-05-89
		JP 59078655 A	07-05-84
		JP 63045187 B	08-09-88
DE 3213920 A	25-11-82	US 4563363 A	07-01-86
		NL 8201813 A	01-12-82



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : A21D 13/08		(11) Numéro de publication internationale: WO 98/06270
A1		(43) Date de publication internationale: 19 février 1998 (19.02.98)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR97/01485		(81) Etats désignés: BR, CA, CN, IL, JP, NO, PL, RU, US , brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
(22) Date de dépôt international: 12 août 1997 (12.08.97)		
(30) Données relatives à la priorité: 96/10268 14 août 1996 (14.08.96) FR		
(71)(72) Déposant et inventeur: GROLLET, Jean [FR/FR]; 13, rue Marengo, F-42100 Saint Etienne (FR).		
(74) Mandataire: RICHEBOURG, Michel; Cabinet Michel Richebourg, "Le Clos du Golf", 69, rue Saint-Simon, F-42000 Saint Etienne (FR).		
Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale. Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.</i>		

(54) Title: COMPOSITION AND METHOD FOR FLOCKING OF BISCUITS AND OTHER FOOD PRODUCTS

(54) Titre: COMPOSITION ET PROCÉDE POUR "FLOQUAGE" DE BISCUITS ET AUTRES PRODUITS ALIMENTAIRES

(57) Abstract

A chocolate flavoured composition (C, 6), measured out with great accuracy of weight, is flocked, and an alcohol-based 100 % natural preparation of vegetable additives (A, 3, 4, 5) is pulverised. The combination of the alcohol-based preparation with the flocking layer produces a surface reaction (R) which, with the alcohol evaporation, forms a glossy to glossy-matt and slightly resistant structure. The flocking (C, 6) is applied at a temperature between 29 to 39 °C; the finished product is not greasy to the touch; its preservation and appearance are markedly improved.

(57) Abrégé

Selon l'invention, on procède au floquage d'une composition chocolatée (C, 6), dosée avec une grande précision pondérale, et on atomise une préparation 100 % naturelle d'adjuvants végétaux sur base alcool (A, 3, 4, 5). La combinaison de la préparation à base alcool avec la couche de floquage provoque une réaction (R) de surface qui, avec évaporation de l'alcool, forme une structure (7) brillante à brillante-mat et légèrement résistante. Plage d'application du floquage (C, 6) 29-39 °C; toucher non gras du produit fini; conservation très notablement améliorée en aspect et durée.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

COMPOSITION ET PROCEDE POUR "FLOQUAGE" DE BISCUITS ET AUTRES PRODUITS ALIMENTAIRES

La présente invention concerne une nouvelle composition pour le
"floquage chocolat" de tous supports alimentaires, y compris
5 « tendres », notamment les biscuits et produits analogues.

Par "floquage", on désignera ici toutes les opérations visant à recouvrir en tout ou en partie un produit alimentaire par une couche d'une composition également alimentaire. Ce vocable comprendra donc le nappage, l'enrobage etc...

10 Par "floquage chocolat", on désignera les compositions comportant du cacao, beurre de cacao et autres compositions analogues, ainsi par extension que les compositions alimentaires ou décoratives ou protectrices par exemple à base de sucres, sirops, caramels, crèmes alcoolisées ou non, et analogues
15 connues de l'homme de métier.

L'invention s'applique au secteur technique du "floquage" ou "floquage chocolat", compris dans les sens ci-dessus, de produits alimentaires « durs » ou « tendres » comme les biscuits, pâtisseries, produits de boulangerie et viennoiseries et analogues.

20 L'invention sera décrite plus en détail en relation avec le floquage des biscuits ou gâteaux, qui sont des produits support « tendres », mais naturellement à titre non limitatif.

L'état actuel de la technique consiste à déposer une couche de composition de type "chocolat" ou autre analogue, par des
25 moyens tels que le trempage, l'enrobage par d'autres moyens, le dépôt par versement etc... Par ces techniques connues, on obtient des couches qui sont souvent relativement épaisses (sauf à réduire l'épaisseur par des opérations supplémentaires donc industriellement coûteuses) et d'épaisseur souvent mal contrôlée.

- 2 -

Ce défaut de maîtrise de l'épaisseur entraîne des irrégularités et, ce qui est beaucoup plus dommageable pour l'industrie, l'emploi d'une quantité de composition plus importante que nécessaire (par sécurité) ce qui entraîne un surcoût évident. De plus, cette

5 technique ne permet pas le traitement des reliefs du support.

Selon ces techniques, la précision de l'application est naturellement faible, en termes de positionnement de la couche.

Par ailleurs, on ne parvient pas à enrober de produit support « mou ». les techniques actuelles utilisent en effet couramment

10 des « turbines » qui sont des récipients rotatifs inclinés à 45° et que l'on charge avec le produit à enrober, puis avec la charge d'enrobage. On met en rotation, on chauffe la plupart du temps, et on sort le produit enrobé. Pour les amandes, dragées, pralins, et analogues, on peut obtenir un aspect brillant par un enrobage

15 supplémentaire de talc ou par l'application séparée d'un vernis.

Par contre, cette technique est impropre au traitement des produits tendres comme les biscuits, les gâteaux, sujets en chocolats et analogues qui s'émiettent et collent.

L'invention convient au contraire aussi bien pour les produits

20 tendres que pour les produits durs.

Un inconvénient bien connu également des techniques actuelles réside dans le rancissement (présence de graisses ou de lait entrant dans la composition du produit) qui en limite très fortement la durée de commercialisation.

25 D'autre part, les procédés actuels confèrent au produit un toucher " gras " désagréable pour le consommateur.

Pour l'industriel, un autre inconvénient majeur réside dans le fait que les compositions actuelles sont très sensibles à la chaleur. Si la température est trop faible, l'application ne se fait pas ou dans de

30 très mauvaises conditions par défaut de fluidité. Si la température

- 3 -

est trop élevée ou trop faible, la composition est dénaturée et notamment peut blanchir.

En pratique, l'homme du métier sait que l'industriel doit respecter impérativement une plage de seulement quelques degrés, très
5 exactement définie pour les compositions habituelles de "chocolat" à 29 - 32°C.

L'étroitesse de cette plage entraîne naturellement des contraintes lourdes en matière de systèmes de contrôle et d'asservissement des équipements industriels.

10 Un blanchiment, provoqué par les variations de température, est également observé avec le temps, ce facteur limitant également la durée de commercialisation du produit, et altérant son goût.

Ces inconvénients sont naturellement bien identifiés et, depuis plusieurs décennies, notamment depuis l'apparition de la
15 biscuiterie dite "industrielle", des améliorations ont été apportées mais néanmoins sans progrès décisif.

Notamment, malgré les inconvénients connus, l'industrie n'a pas pu s'affranchir des inconvénients rappelés ci-dessus, ni des contraintes sévères de température en matière d'application et de
20 conservation.

Il existe donc un besoin important tant au niveau de la biscuiterie dite "industrielle", y compris la "viennoiserie" et les produits de boulangerie, que des produits de pâtisserie.

Il est tout à fait étonnant de constater que l'invention apporte une
25 solution d'ensemble à tous les problèmes énoncés ci-dessus.

Comme cela sera décrit, l'invention permet en effet que la plage d'application des compositions de type "chocolat" soit portée à 29 - 39 °C, cette augmentation de sept degrés de la tolérance en température représentant pour l'industriel un progrès absolument
30 considérable, qu'il convient de mesurer à sa juste valeur ; la durée

- 4 -

de commercialisation est augmentée de plusieurs jours, ou de plusieurs semaines, voire de plusieurs mois selon le type de produit traité, ce qui représente également un progrès déterminant ; au plan purement commercial, la couche déposée présente un aspect brillant très attractif (que l'on peut moduler de brillant à brillant plus mat) et ne présente pas de toucher "gras" ; enfin, selon le produit traité, le rancissement se produit beaucoup moins rapidement.

Cet ensemble de propriétés, dont certaines conduisent à l'apparition sur le marché de produits radicalement nouveaux, est obtenu selon un mode préféré par un procédé selon lequel on pulvérise ou atomise sur la couche de floquage une composition caractérisée par la présence simultanée d'un alcool de qualité alimentaire et d'ingrédient(s) désigné(s) ci après par "adjuvants végétaux", solubles dans l'alcool, constitués de certaines matières spécifiques d'origine végétale.

Selon cette variante préférée de l'invention, il est nécessaire de ménager un certain temps de contact entre la couche de floquage et la couche de surface pour laisser le temps à une réaction de s'établir entre les deux couches.

Sans vouloir être limitée par une quelconque théorie, la demanderesse pense en effet que l'aspect de surface obtenu, ainsi que la texture finale obtenue, ne peuvent s'expliquer que par l'établissement d'une telle réaction.

De manière tout à fait préférée, la composition de surface sera déposée par pulvérisation ou atomisation sur la couche de floquage, cette technique autorisant une grande précision et favorisant l'évaporation rapide du composant alcoolique.

Il est possible que cette évaporation intervienne directement ou indirectement dans la réaction, bien que l'alcool s'évapore très rapidement.

- 5 -

L'invention peut également être employée pour conférer le degré d'imperméabilisation (ou de résistance à la prise d'eau ou de vapeur d'eau ou d'humidité ambiante) souhaité à des produits tels que les gaufres ou toute autre pâte "humide" et analogues. Dans
5 cette application également très intéressante on pourra appliquer une composition d'alcool et d' « adjuvant(s) végétal(aux) » pour former un revêtement mince qui, en fait, résulte de la réaction de la composition pulvérisée avec certains constituants de la pâte. Ce
10 " revêtement " peut, de par sa formation par une réaction de nature chimique, être si mince qu'il prend plus la forme d'un " traitement de surface " (modifiant la couche surfacique de la gaufre ou de tout autre produit considéré ici) que d'un
" revêtement " au sens propre.

L'invention permet l'application de la composition avec une très
15 grande précision, tant du point de vue du dosage que du point de vue de la disposition en surface. On peut ainsi déposer l'atomisat selon l'invention sur un biscuit se trouvant dans son papier d'emballage, sans souiller ce dernier, à condition de prendre quelques précautions élémentaires. On limite aussi les pertes de
20 produit autour de la pâtisserie traitée. Des effets décoratifs deviennent possibles.

L'invention présente encore l'avantage de conduire à un produit intégralement naturel.

Naturellement, en fonction des applications envisagées, l'invention
25 peut également utiliser n'importe lequel des additifs classiques de qualité alimentaire utilisés par l'homme de métier.

L'invention concerne également la composition destinée à être pulvérisée sur une couche de floquage, selon un mode préféré de réalisation, et qui est caractérisée en ce qu'elle comprend au moins
30 un alcool de qualité alimentaire et au moins un « adjuvant végétal » de qualité alimentaire tel que défini ci-dessous.

- 6 -

Les alcools de ce type sont connus et seront choisis parmi les alcools alimentaires dits « neutres », c'est-à-dire constitués d'alcool et d'une faible proportion d'eau. On pourra ajouter des arômes voire des colorants naturels compatibles avec l'alcool, et
5 notamment qui devront y être solubles.

Les « adjuvants végétaux » utilisés selon l'invention sont constitués par une sélection de produits de type « gomme-laque ». On sait que ces produits sont obtenus à partir d'une exsudation résineuse qui se solidifie sur les jeunes branches de
10 végétaux tels que *Rhamus jujuba* et *Fucus rengiosa*. La gomme-laque est un produit connu en soi et qui peut être soit une gomme brune soit une gomme blanche éventuellement en poudre ou en « paillettes » pour la gomme brune (ou encore « blonde »). Les gommes laques sont solubles dans l'alcool, ce qui est un critère
15 essentiel selon l'invention. Ce critère exclut notamment les revêtements connus à base de sucres, ou encore le vernissage au talc réalisé en turbine.

La gomme laque et l'alcool sont, de manière surprenante, les deux composants essentiels de l'invention.

20 D'autres combinaisons ont en effet été tentées sur la base des connaissances de l'art antérieur, comme :

alcool + gomme laque + sucre >>> revêtement collant et séchage long ;

25 alcool + gomme laque + glycérine >>> il se produit une réaction donnant un résultat collant et un goût extrêmement désagréable.

On pourra éventuellement incorporer d'autres produits végétaux et, de manière préférée, le Baume du Pérou (à forte odeur aromatique et conférant une coloration brun-rougeâtre) et/ou le Benjoin (à odeur vanillée agréable).

- 7 -

Le Baume du Pérou est insoluble dans l'eau mais est soluble dans l'alcool absolu en toutes proportions, et se présente sous la forme d'un liquide sirupeux, extrait notamment du *Toluifera pereirae*.

5 Le Benjoin est un baume naturel produit par le *Styrax benzoin*, soluble dans l'alcool et qui fond par la chaleur.

Comme indiqué ci-dessus, la demanderesse a constaté la formation selon la variante préférée de l'invention d'une structure totalement originale qu'elle attribue, sans vouloir être limitée par une théorie quelconque, à une réaction ou modification de surface
10 entre la composition alcoolique d'adjuvants végétaux et le substrat traité. L'alcool semble remplir une fonction essentielle, ainsi probablement que le mode d'application par atomisation ou pulvérisation, qui en favorise l'évaporation rapide. Cependant, il est probable que le ou les adjuvants coopèrent avec l'ensemble.
15 L'homme de métier saura déterminer par des essais simples de routine quels sont les adjuvants qui remplissent cette fonction de coopération avec l'alcool.

L'invention concerne également un appareillage pour le "floquage" de biscuits, pâtisseries, « viennoiseries », produits
20 de boulangerie, produits à pâte humide, et analogues, caractérisé en ce qu'il comporte, après les moyens de mise en œuvre de l'opération de floquage, un moyen d'application d'une composition alcoolique d'au moins un "adjuvant végétal" réactif tel que défini ci-dessus sur la couche de floquage, puis un temps de contact
25 suffisant avant l'opération d'emballage pour laisser se former une structure légèrement rigide.

Par "légèrement rigide", on désignera l'obtention d'une surface très légèrement craquante, ou bien non craquante, non-grasse au toucher, de brillante à brillante-mat.

30 Le caractère craquant et le caractère brillant ou mat (aspect chocolat) peuvent être ajustés par la proportion de gomme laque selon des essais de routine.

- 8 -

On a représenté sur la Figure unique le mode de mise en œuvre préféré du procédé selon l'invention.

1ère étape : A la sortie du four de cuisson, le biscuit (ou analogue) est amené (2) sur un tapis (1) dans une zone où, à la température T1 (connue de l'homme de métier) il reçoit le "floquage chocolat", à partir d'une cuve chauffante et d'équipements de transfert tels que pompe, etc... , dans la plage rendue accessible de manière surprenante selon l'invention, de 29-39°C, par un moyen de pulvérisation ou atomisation représenté globalement par " C ". Le biscuit (2) portant le floquage (6) passe alors dans un tunnel de refroidissement pour parvenir à la température T2, qui est celle de la consistance naturelle du chocolat, soit environ 18 à 20°C.

On pourra prévoir un élément de refroidissement (non représenté) du support (2) , jusqu'à des températures de 0°C ou inférieures, pour obtenir des aspects spéciaux du type « velours » ; il convient de noter que l'obtention de tels effets très attractifs est impossible, avec les techniques actuelles, à l'échelle industrielle.

2ème étape :

2a) Par des moyens connus ou à la portée de l'homme de métier, globalement représentés par " A ", on apporte la composition selon l'invention (selon le mode de mise en œuvre particulièrement préféré) à une ou plusieurs buses d'application (3, 4) mobiles et commandées en position, et on procède à la pulvérisation ou atomisation de la composition (5) selon l'invention.

Naturellement, ces équipements sont thermo-régulés.

Ces éléments d'application sont semblables ou identiques au moyen " C " de l'application du floquage.

Au niveau de la buse ou atomiseur (3, 4), on prévoira un tapis à mailles inox avec retour par nettoyage sur base alcool, et de

- 9 -

préférence une hotte d'aspiration pour éliminer/récupérer les brouillards.

2b) Le biscuit (2) portant le floquage « traité » (7) traverse alors une zone de réaction " R " éventuellement ventilée durant un
5 temps suffisant pour que l'alcool soit évaporé et pour que se produise simultanément la réaction de surface précitée. Selon le produit considéré, le temps de séjour sera de l'ordre de quelques secondes à quelques dizaines de secondes.

L'élimination de l'alcool est très rapide (quelques secondes). Ici
10 encore, des essais simples permettront à l'homme de métier de déterminer le temps de séjour approprié.

On notera que, aussi bien dans le choix des adjuvants que des conditions précises de mise en oeuvre, l'homme de métier pourra apporter son propre savoir-faire, pour obtenir un produit plus ou
15 moins craquant, plus ou moins brillant ou mat, plus ou moins aromatisé ou coloré, etc..... et donc bien adapté à sa clientèle. C'est aussi l'une des raisons pour lesquelles, une fois posé le concept inventif de dépôt d'une composition alcoolique réactive d'« adjuvant(s) végétal(aux) » sur le floquage, il est impossible de
20 définir tous les modes de mise en oeuvre de l'invention.

Le biscuit floqué atteint ensuite la zone d'emballage EMB.

On donnera ci-dessous un exemple de composition de " floquage chocolat " :

A. Composition de floquage :

25 Produit de base de chocolat, beurre de cacao, matières grasses végétales, avoisinant un pourcentage de 40 % de cacao (les essais ont été reproduits avec des résultats comparables à 20 et 45 % de cacao). Les pourcentages de cacao et de beurre de cacao peuvent donc être ajustés pour obtenir la qualité désirée et s'adapter aux
30 normes en vigueur.

- 10 -

Un exemple préféré de composition de floquage est le suivant : il s'agit d'une combinaison qui permet de recourir à un procédé de pulvérisation ou atomisation :

1 kg de pâte à glacer noire connue de l'homme du métier

- 5 400 g de « couverture » également connue (beurre de cacao, cacao et sucre)

150 g de graisse végétale qui modifie la texture et apporte la saveur selon le point de fusion de la graisse.

- 10 On pourra par des essais de routine rechercher la meilleure combinaison, éventuellement, si l'on recherche un aspect spécial type velours ou analogue, entre le choix de la température d'application dans la plage 29 - 39°C et la température du support (2) éventuellement refroidi comme indiqué plus haut.

- 15 On notera que les techniques antérieures utilisent une pâte à glacer ou une couverture diluée au beurre de cacao ou une couverture diluée à l'huile de maïs ou d'arachide ou de tournesol, génératrice de rancissement.

- 20 On pourra également, selon l'invention, combiner selon les besoins et les objectifs industriels un enrobage normal suivi d'une pulvérisation du floquage.

Aspect physique :

A froid, consistance supérieure aux pâtes à glacer traditionnelles.

- 25 Température d'utilisation (comprise entre 29 et 39°C) : fluidité permettant une application aisée avec des moyens techniques assurant la productivité quelle que soit la cadence nécessitée par les industriels. Cette plage élargie de 29 à 39°C est obtenue grâce à la mise en oeuvre d'un moyen d'application original, lequel fait expressément partie de l'invention, et qui consiste en moyens de

- 11 -

pulvérisation ou atomisation identiques ou semblables aux moyens (3, 4, 5) de l'étape 2 a .

Cette pulvérisation autorise le traitement correct des reliefs du support, ce qui est impossible avec les techniques antérieures.

5 **Valeur gustative :**

Goût plus prononcé de chocolat fin, moins pâteux au palais et sans arrière-goût désagréable, le tout pouvant être adapté par l'homme de métier (arômes, etc...).

Couleur :

- 10 Possibilité d'un noir franc d'un chocolat haut de gamme.

La composition réactive de traitement selon l'invention répond, dans son mode tout à fait préféré de réalisation, à la définition ci-dessous :

B. Composition alcoolique :

- 15 Produit à base d'alcool neutre et d'au moins un adjuvant végétal tel que défini ci-dessus, 100 % naturel, titre alcoolique de l'ordre de 96 % ou éventuellement plus faible (85 %).

Un exemple de composition préférée sera :

750 g d'alcool à 96°

- 20 350 g de gomme laque

donnant un titre au réfractomètre SS de 40 - 45 °.

L'augmentation de la proportion de gomme laque augmentera la dureté, l'aspect vernissé et la brillance.

Une composition plus élaborée sera :

- 25 750 g d'alcool à 96°

350 g de gomme laque

- 12 -

30 g de baume du Pérou

250 g de benjoin.

ou encore :

1 l d'alcool à 96°

5 200 g de gomme laque

20 g de benjoin

cette formulation donnant un traitement moins dur et plus mat, en retrouvant pratiquement l'aspect du chocolat.

10 On pourra éventuellement terminer par un saupoudrage de sucre et autres opérations décoratives connues.

L'évaporation très rapide de l'alcool, grâce au procédé selon l'invention, est un avantage complémentaire car le produit obtenu présente un résidu alcoolique proche de zéro ce qui correspond aux tendances actuelles du marché.

15 **Aspect physique :**

Liquide sirupeux proche de la viscosité d'un sirop titrant 40 - 45° au réfractomètre SS (solution sèche).

Couleur :

20 Il se présente sous deux aspects différents au niveau de la couleur suivant les supports à traiter : soit d'un brun opaque, soit brun translucide (couleur proche de celle du cognac).

Valeur gustative :

Effet éventuellement très légèrement craquant sous la dent rappelant la cristallisation d'un sirop, sans goût particulier.

25 L'homme de métier comprendra que, en partant de cette composition préférée et du but général de l'invention, on pourra

- 13 -

faire varier le titre alcoolique, la viscosité etc... à condition d'obtenir le résultat recherché, ce qu'il est possible de vérifier par des essais de routine.

5 On pourra aussi utiliser des mélanges d'alcools, et naturellement incorporer des additifs tels que colorants et arômes solubles. Ces additifs seront choisis de manière tout à fait préférée dans la gamme des produits naturels, pour ne pas altérer l'un des avantages importants de l'invention, c'est-à-dire le caractère totalement naturel du produit.

10 Il n'existe pas de limite aux applications possibles. On citera toutes les pâtisseries ou biscuiteries fraîches ou sèches, tendres ou dures, etc..., sucrées ou salées, susceptibles de recevoir un floquage dans un but à la fois gustatif et de présentation.

15 On a réalisé par exemple des traitements de coupelles pour glaces, de biscuits, y compris déjà présentés dans leur papier de cuisson, génoises et autres.

C. PROCEDE :

20 La mise en œuvre de l'invention ne nécessite que peu de modifications de l'équipement : cuve de maintien en température, flexibles chauffants thermo-régulés pour le transport de la matière, buses d'application pré-définies en fonction de la cadence, animées éventuellement de mouvements oscillatoires en fonction des produits à revêtir, tapis à maille inox (s'il n'existe pas) au niveau de la zone de traitement.

25 Floquage :

Floquage même partiel sur tous types de supports, même humides, en gérant de manière précise la quantité de revêtement sur le produit concerné.

30 De plus, la marge d'utilisation en température (de 29 à 39°C) est supérieure à tout produit existant actuellement sur le marché et

- 14 -

permet ainsi une gestion simplifiée des problèmes de transport et d'application.

On utilisera un tapis toilé avec système de raclage.

Application du floquage :

- 5 Cuve chauffante (à fournir ou déjà existante) : à bain-marie ou vide d'air, afin d'éviter le contact direct avec le matériel chauffant et avec brassage lent du produit.

Une pompe (type à définir en fonction de la cadence) pour le transfert jusqu'au point d'application.

- 10 Tuyau chauffant thermo-régulé entre 29 et 39°C.

Une ou plusieurs buses d'application par pulvérisation ou atomisation, pré-définies en fonction des besoins, avec mouvements oscillatoires ou déplacements latéraux également à définir en fonction des formes de produits à traiter, ou des moyens

- 15 équivalents de pulvérisation ou atomisation.

L'invention concerne également, selon une variante, l'utilisation de tels moyens pour déposer la couche de floquage même sans le traitement ultérieur de cette couche.

- 20 Tunnel de refroidissement (en principe déjà existant sur les lignes de fabrication).

- L'invention concerne également, selon une variante, le procédé séparé (c'est-à-dire sans le traitement ultérieur de la couche de floquage) d'application de la couche de floquage sur le support ou substrat, caractérisé en ce qu'il comprend la pulvérisation ou
- 25 atomisation de la composition de floquage sur le support ou substrat par les moyens décrits ci-dessus.

Traitement :

A appliquer dès que le floquage a acquis sa consistance définitive.

- 15 -

- Il permet après un temps de séchage très court d'apporter un aspect brillant ou mat exceptionnel, de préserver les saveurs, de prévenir le collage aux emballages ainsi que les rayures du produit, facteur important pour la commercialisation, quelle que soit
- 5 l'ambiance extérieure, ainsi que d'éviter au consommateur le désagrément des mains souillées. Elle augmente la conservation du produit traité en permettant de garantir à coup sûr la D.L.V., voire d'aller bien au-delà.

Application du traitement :

- 10 A la sortie du tunnel de refroidissement, positionner l'atomiseur permettant l'application de la protection. (buse définie en fonction des besoins).

Cela nécessite un tapis à mailles inox avec retour par un système de nettoyage sur base alcool.

- 15 Récipient d'alimentation en inox et alimentation de l'atomiseur par gravité et/ou aspiration.

- L'invention concerne également, selon une autre variante, un procédé de traitement d'un support ou substrat du type décrit dans la présente demande, n'ayant pas reçu de couche de floquage,
- 20 caractérisé en ce qu'on applique directement par pulvérisation ou atomisation, sur ledit support ou substrat, une composition alcoolique telle que définie ci-dessus.

REVENDICATIONS

1. Procédé pour un « floquage » amélioré de biscuits, viennoiseries, produits de boulangerie, pâtisseries, gaufres ou autres produits à pâte humide, et tout produit ou support alimentaire
5 tendre ou dur analogue, caractérisé en ce que l'on effectue un floquage dudit support et en ce que l'on dépose sur la couche de floquage une composition comportant au moins un « adjuvant végétal » de qualité alimentaire en solution dans au moins un alcool de qualité alimentaire.
- 10 2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'adjuvant végétal consiste en une gomme laque, et peut contenir éventuellement d'autres adjuvants solubles dans l'alcool, comme le baume du Pérou et/ou le benjoin.
- 15 3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la composition de floquage est une combinaison de pâte à glacer noire, de couverture et de graisse végétale permettant l'application du floquage par pulvérisation ou atomisation.
- 20 4. Procédé selon la revendication 3, caractérisé en ce que la composition de floquage consiste en une combinaison qui permet de recourir à un procédé de pulvérisation ou atomisation :
 - 1 kg de pâte à glacer noire connue de l'homme du métier
 - 400 g de « couverture » également connue (beurre de cacao, cacao et sucre)
 - 150 g de graisse végétale qui modifie la texture et apporte la
25 saveur selon le point de fusion de la graisse.
5. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la température d'application du floquage peut être choisie dans la plage de 29 à 39°C .

- 17 -

6. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la température d'application du floquage peut être choisie dans la plage de 29 à 39°C et le support (2) peut être refroidi jusqu'à 0°C ou une température inférieure.

5 7. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'on applique ladite composition alcoolique d'adjuvant(s) végétal(aux) dès que le floquage a atteint sa consistance naturelle.

10 8. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que l'on assure un temps de contact de quelques secondes à quelques dizaines de secondes entre la couche de floquage et ladite composition alcoolique, avant de procéder à l'emballage du produit.

15 9. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le dépôt de ladite composition alcoolique s'effectue par pulvérisation ou atomisation sur la couche de floquage.

20 10. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le floquage appliqué est un « floquage chocolat ».

25 11. Composition pour l'amélioration d'un floquage de biscuits, viennoiseries, produits de boulangerie, pâtisseries, gaufres ou autres produits à pâte humide, et tout produit alimentaire analogue, caractérisée en ce qu'elle comprend une base d'au moins un alcool neutre de qualité alimentaire et au moins un extrait végétal réactif soluble dans ladite base alcool.

12. Composition selon la revendication 11, caractérisée en ce qu'elle consiste en

750 g d'alcool à 96 °

30 350 g de gomme laque

- 18 -

donnant un titre au réfractomètre SS de 40 - 45°.

13. Composition selon la revendication 11, caractérisée en ce qu'elle consiste en

750 g d'alcool à 96 °

5 350 g de gomme laque

30 g de baume du Pérou

250 g de benjoin.

14. Composition selon la revendication 11, caractérisée en ce qu'elle consiste en

10 1 l d'alcool à 96 °

200 g de gomme laque

20 g de benjoin.

15 15. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisée en ce qu'elle comporte de plus des arômes, additifs alimentaires usuels de préférence naturels et solubles dans la base alcool.

20 16. Appareillage pour le floquage amélioré de biscuits, viennoiseries, produits de boulangerie, pâtisseries, gaufres ou autres produits à pâte humide, et tout produit alimentaire analogue, caractérisé en ce qu'il comporte, après les moyens de mise en œuvre de l'opération de floquage, un moyen d'application d'une composition alcoolique d'au moins un adjuvant végétal réactif sur la couche de floquage, puis un temps de contact suffisant avant l'opération d'emballage pour laisser se former une structure
25 légèrement rigide, de quelques secondes à quelques dizaines de secondes.

17. Appareillage selon la revendication 16, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens d'application du floquage à une température pouvant être choisie entre 29 et 39°C.

- 19 -

18. Appareillage selon l'une quelconque des revendications 16 ou 17, caractérisé en ce qu'il comporte un tapis à maille inox et un système de lavage à base alcool et récupération de la composition alcoolique en retour, et des brouillards formés.

5 19. Appareillage selon l'une quelconque des revendications 16 à 18, caractérisé en ce le floquage est lui même appliqué par une technique de pulvérisation ou atomisation.

20. Appareillage selon l'une quelconque des revendications 16 à 18, caractérisé en ce le floquage est lui même
10 appliqué par une technique de pulvérisation ou atomisation en combinaison avec un enrobage préalable.

21. Procédé de traitement d'un support ou substrat du type décrit dans la revendication 1, n'ayant pas reçu de couche de floquage, caractérisé en ce qu'on applique directement par
15 pulvérisation ou atomisation, sur ledit support ou substrat, une composition alcoolique telle que définie dans les revendications 11 à 15.

22. Procédé séparé d'application de la couche de floquage sur le support ou substrat, caractérisé en ce qu'il
20 comprend la pulvérisation ou atomisation de la composition de floquage sur le support ou substrat par des moyens d'atomisation ou pulvérisation tels que des buses de préférence orientables.

23. Produits de type biscuits, viennoiseries, produits de boulangerie, pâtisseries, gaufres ou autres produits à pâte humide,
25 et tous produits alimentaires analogues, durs ou tendres, sucrés ou salés, caractérisés en ce qu'ils ont été obtenus par utilisation ou mise en oeuvre d'un procédé, d'une composition et/ou d'un appareillage selon l'une quelconque des revendications 1 à 22 .



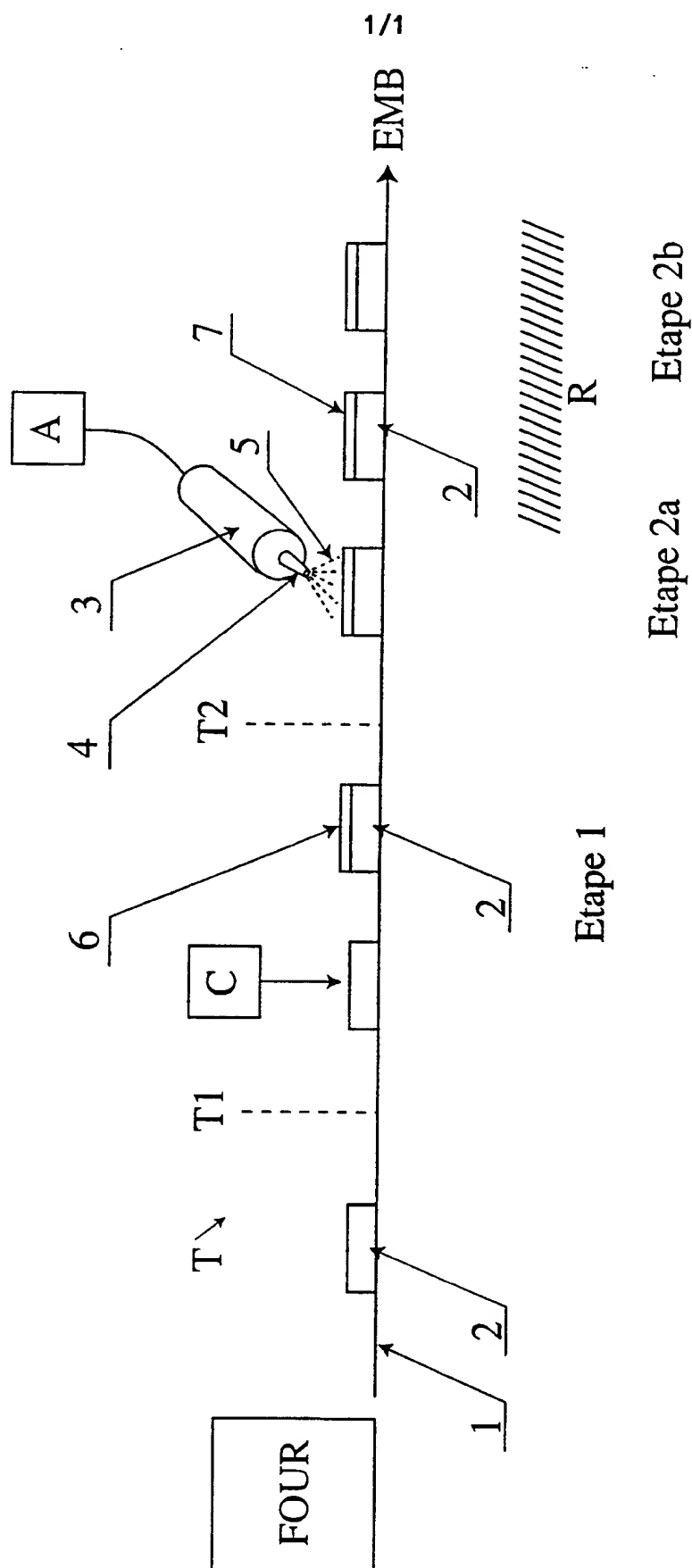


Fig 1

